

Для расчета нормативного показателя «*Sales/SKU*» необходимо соблюдение следующих требований:

- 1) нормативный показатель «*Sales/SKU*» определяется за период времени, равнозначный периоду определения показателя *Sales/SKU* бренда;
- 2) нормативный показатель «*Sales/SKU*» определяется для определенной территории распространения бренда (магазин, район, регион, страна и т. д.);
- 3) уровень дистрибуции определяется как отношение количества торговых точек в которых присутствует ассортимент к общему количеству торговых точек. (например, если товар А присутствует в 8 торговых точках из 10, то его дистрибуция будет равна 80%);
- 4) конкуренты бренда определяются на основании проведенных исследований.

А. С. Бунькова

## **УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ТЕОРЕТИКО-ИГРОВЫХ МЕТОДОВ**

Состояние большинства российских предприятий требует проведения интенсивных мер по финансово-экономическому оздоровлению. Сегодня для многих российских предприятий возможности для решения проблем значительно ограничены. Если на первых этапах перехода к рыночной экономике почти на любом предприятии изменение двух-трех главных функций в управлении давало почти стопроцентный прирост эффективности, то после кризиса требовался уже более тщательный анализ работы предприятия. Чтобы получить заметные результаты сегодня, необходимо оптимизировать работу предприятий, отладить множество сфер их деятельности, большинство из которых уже неудачно подвергались изменениям.

Возрастающая динамика изменений внешней среды обуславливает необходимость адаптации внутренней средой предприятия, его организационных характеристик, структуры, функций и бизнес-процессов к новым рыночным условиям. Здесь можно отметить возрастающее число предприятий, менеджмент которых разрабатывает целенаправленный комплекс мер по модернизации технико-технологической базы, внедрению новых организационно-экономических и информационно-управленческих струк-

тур. Такие преобразования составляют основное содержание реструктуризации бизнеса.

При разработке стратегии реструктуризации необходимо исходить из принципа научности. Стратегия реструктуризации должна учитывать достижения современной экономической мысли, результаты научных школ, максимально использовать возможности современных методов; существует возможность привлечения и экономико-математических методов.

В ходе реструктуризации проводится не только оптимизация процессов, но и происходит изменение структуры предприятия как системы. При этом структуру предприятия можно рассматривать в различных срезях: организационная, продуктовая, территориальная, технологическая и прочие. В процессе реструктуризации в зависимости от поставленных целей трансформации предприятия целесообразно рассматривать различные аспекты структурных преобразований. В частности одним из наиболее значимых структурных срезов представляется срез производственно-технологический.

Производственно-технологическую структуру предприятия в рамках процессного подхода можно представить как систему производственных бизнес-процессов. Под бизнес-процессом понимается горизонтальная иерархия внутренних и зависимых между собой функциональных действий, конечной целью которых является выпуск продукции или отдельных ее компонентов. В терминах бизнес-процессов предприятие рассматривается как бизнес-система, то есть связанное множество бизнес-процессов, конечной целью которой является выпуск продукции. С производственно-технологической точки зрения выделяют профильные (основные и вспомогательные) и непрофильные бизнес-процессы.

В соответствии с исторически сложившимися особенностями организации отечественной промышленности в рамках каждого предприятия осуществляется практически полный цикл разработки и производства продукции. Типичная производственно-технологическая структура большинства российских машиностроительных компаний, помимо основных бизнес-процессов, включает полный набор вспомогательных, а также некоторые виды бизнес-процессов, непрофильных для компании. В условиях административной экономики существование такой структуры было оправданно. Развитие рыночной среды предполагает возможность и целесообразность исключения некоторых как основных, так и вспомогательных

бизнес-процессов. Сложившийся универсальный характер производственной структуры порождает проблемы, связанные с неоперативностью управления, конфликтами интересов подразделений, излишние накладные расходы.

На начальных этапах переходного периода большинство промышленных предприятий основное внимание уделяли реструктуризации подразделений, занимающихся несвойственной для компании деятельностью: сельскохозяйственные, строительные, торговые и др. В настоящее время акцент реструктуризации смещается на анализ состава вспомогательных и обслуживающих производственных процессов в рамках предприятия. В условиях развивающейся рыночной экономики становятся доступными самые разные способы обеспечения своего производства. В последнее время вызывает повышенный интерес аутсорсинг – передача определенных производственных процессов внешнему исполнителю. Нередко стороннее предприятие может предложить более выгодные условия, по сравнению с собственным производственным подразделением. Действия законов конкуренции ведет к снижению цены, повышению эффективности управления, повышению качества выпускаемой продукции, сокращению затрат.

В отношении реструктуризации производственно-технологической структуры предприятия сегодня нет какой-либо универсальной, распространенной методики. В последнее время активно изучается аутсорсинг как одна из стратегий преобразования структуры предприятия. Однако применение понятия аутсорсинга еще прочно не устоялось. Сегодня этот термин используется для обозначения различных направлений деловой активности. Помимо этого аутсорсинг рассматривает выделение подразделения предприятия в организацию поставщика услуг, предполагая дальнейшее развитие отношений с выделенным подразделением только в конкурентной среде. На данном этапе развития инфраструктуры рынка не всегда появляется возможность передачи ряда производственных функций во вне.

Таким образом, проблема преобразования производственно-технологической структуры предприятия, выделения производственных подразделений требует более подробного анализа. Имеющиеся исследования относительно данной проблемы могут быть дополнены. Поскольку в данном случае речь идет о взаимодействии предприятия и его подразделений или внешних поставщиков, то целесообразно привлечение методов теории игр.

Рассмотрим возможности применения теории игр для решения проблемы преобразования производственно-технологической структуры предприятия.

При принятии большинства решений приходится анализировать ситуации, в которых сталкиваются противоположные интересы – конфликтные ситуации, для изучения которых и предназначена теория игр. Носителей противоположных интересов, таких как конкуренты, поставщики, клиенты, внутренние подразделения, можно рассматривать в качестве игроков, идентифицируя наиболее важных из них. Действия игроков (ходы) приводят к определенному положительному или отрицательному результату для каждой из сторон: выигрышу или проигрышу (платежам), которые в сумме определяют значение функции выигрыша от данной ситуации (игры). Правила выбора хода из альтернативных вариантов и представляют собой стратегию игрока.

С помощью теории игр предприятие получает возможность предусмотреть ходы своих партнеров и конкурентов. Практика показывает, что компаниям полезно в явном виде обдумывать возможные реакции партнеров по игре. Инструментарий теории игр особенно целесообразно применять, когда участники процесса могут оказать влияние на финансовые потоки друг друга. В случаях, когда реакция партнера оказывает существенное влияние на платежи фирмы, существует необходимость в детальном анализе стратегии мотивированных действий партнера.

Теория игр позволяет рассматривать все возможные ситуации во взаимоотношениях предприятия со своими партнерами, а также анализировать взаимодействия внутренних структур предприятия. Анализируя возможные стратегии контрагента и ответную реакцию на них, предприятие прогнозирует различные варианты развития событий, рассматривает выигрыши и потери, выбирает наиболее выгодную для себя стратегию. Таким образом, анализ вариантов (исходов) позволяет не только прогнозировать состояния предприятия, но и выявить возможности управления ситуацией: выбор определенной стратегии, например, условий контракта, воздействует на выбор контрагента.

Для решения проблемы выделения производственных процессов необходимо проведение анализа с точки зрения теории игр. В большинстве случаев при выделении вспомогательных или основных производственных процессов важно помнить о технологической зависимости основного про-

изводства. Поскольку в некоторых случаях появляется зависимость от выделенного предприятия, для предотвращения срывов производственного процесса необходим анализ возможных вариантов взаимоотношений предприятия и его бывшего производственного подразделения.

Выделение непрофильных подразделений производится достаточно просто, поскольку нет прямой связи с производственно-технологическим процессом, нет явной угрозы основному производству. Это означает, что выделенное непрофильное производственное подразделение не имеет технологических и финансовых рычагов воздействия на предприятие. Помимо этого, в силу универсальности непрофильных производств, существует большая вероятность получения сторонних заказов. На рынке таких услуг обычно представлено множество производителей, конкурирующих друг с другом, выделенное непрофильное производственное подразделение вынуждено конкурировать, что приводит к повышению качества продукции, снижению затрат.

Сложнее обстоит дело с выделением вспомогательных и основных производственных подразделений. Здесь в разной степени существует проблема технологической зависимости основного производства. Выгоды от выделения подразделения в виде снижения затрат или повышения качества продукции должны обязательно сопоставляться с опасностями, связанными с влиянием выделенного подразделения.

Ситуация представляется следующим образом: предприятие принимает решение относительно необходимости выделения определенного производственного подразделения. Рассматриваемое подразделение в лице сотрудников, ответственных за его деятельность, или лица, претендующие на управление подразделением в будущем, осведомлены о возможном выделении. Учитывая зависимость предприятия от подразделения, можно предположить две стратегии поведения: добросовестное и недобросовестное (оппортунистическое) поведение. Недобросовестное поведение выделенного подразделения по отношению к предприятию может выражаться в низком качестве продукции/услуг, завышением цены, нарушения сроков поставок и прочее. Возможности оппортунистического поведения выделенного подразделения в основном определяются внешними условиями его функционирования. Определить содержание недобросовестного поведения подразделения в составе предприятия возможно через показатели использования инвестиционных ресурсов. Второй вариант – оценка ка-

чества и стоимости продукции подразделения по сравнению с компаниями-аналогами.

Действия игроков и возможные варианты развития событий отображаются в платежной матрице (см. табл.).

		Производственное подразделение	
		Добросовестное поведение	Недобросовестное поведение
Предприятие	Выделение подразделения	C1 A1	D1 A2
	Отказ от выделения	C2 B1	D2 B2

Элементы матрицы можно определить следующим образом:

A1, A2 – сводные показатели предполагаемых выгод предприятия от выделения и издержек на его осуществление. Выгоды в данном случае рассчитываются в зависимости от поведения выделенного предприятия.

B1, B2 – сводные показатели предполагаемых выгод при обеспечении основного производства силами внутреннего подразделения.

C1, C2 и D1, D2 – показатели выгод подразделения при определенной стратегии предприятия.

Показатели платежной матрицы рассчитываются как дисконтированные денежные потоки, связанные с взаимодействием предприятия и производственного подразделения.

В случае выбора предприятием стратегии выделения выигрыш подразделения может определяться как стоимость поступлений и платежей, связанных с поставками продукции предприятию. Достаточно сложно определить состав выигрышей подразделения в случае отказа от выделения. Выигрыш подразделения в составе предприятия можно определить в терминах доступа к инвестиционным ресурсам, если на предприятии существует четкая схема распределения инвестиций. Можно оценить стоимость продукции подразделения и размер поступлений от предприятия в виде оплаты продукции, распределения инвестиционных ресурсов и определять выигрыш как соотношения этих потоков. Относительно поведения подразделения следует отметить, что стратегия недобросовестного поведения должна давать больший выигрыш.

Выигрыш/проигрыш предприятия от выделения производственного подразделения определяется как сопоставление издержек на выделение и выгод, которые предприятие получит вследствие этого. Издержки на выделение зависят от состояния бизнес-процесса и от выбранного варианта выделения – эти издержки обусловлены внутренними причинами, зависят только от самого предприятия. Будущие выгоды оптимизации производственно-технологической структуры предприятия зависят от стратегии поведения вновь образовавшегося предприятия.

Необходимо отметить, что показатель издержек в первую очередь позволяет дать ответ на вопрос: выгодно ли в целом выделение данного бизнес-процесса. На основе измерения издержек на выделение может быть принято решение об отказе от продолжения этого процесса. Это возможно в том случае, если издержки обособления бизнес-процесса оказываются настолько высокими, что получение выгод от данного процесса становится мало вероятным.

Выгоды от выделения могут выражаться в снижении издержек производства, снижении затрат на содержание производственного подразделения. Состав выгод определяется в зависимости от тех целей, в соответствии с которыми проводится реструктуризация, и от того, кто эти цели определяет, собственник или менеджер. Например, собственник может руководствоваться целью повышения стоимости бизнеса, на которую выделение влияет неоднозначно. Менеджер в свою очередь, определяя цель в показателях продажи продукции, может стремиться к выделению подразделения, поскольку это может привести к снижению цены, повышению конкурентоспособности продукции.

Однако грамотное проведение преобразования структуры не может идти в разрез с целями собственника. В том случае, если цель собственника – стоимость бизнеса, выделение способно привести к повышению этой стоимости за счет создания отлаженной системы взаимодействия с выделенными, теперь внешними подразделениями. Сама по себе такая система контрактов представляет ценность, является элементом стоимости бизнеса.

Выбор игроком той или иной стратегии зависит от соотношения выигрышей: оптимальным считается максимизация выигрыша. Поэтому при расчетах важно определить не номинальное значение выигрыша, а показатели соотношения этих выигрышей.

В данной игровой модели первый ход всегда делает само предприятие, которое принимает решение о выделении. Поэтому первоначально проводится оценка и анализируется соотношение показателей выигрышей предприятия. По определению выигрыши при добросовестном поведении подразделения должны быть больше или равны выигрышам в случае недобросовестного поведения. Поэтому  $A1 \geq B1$  и  $A2 \geq B2$ . Учитывая это условие, рассмотрим все возможные сочетания выигрышей предприятия:

Соотношения  $A1 > A2 > B1 > B2$  и  $B1 > B2 > A1 > A2$  приводят к выбору стратегии выделения и отказа от выделения соответственно не зависимо от возможного выбора партнера по игре. В этом случае даже при недобросовестном поведении выигрыш предприятия больше, чем при выборе противоположной стратегии.

Вторая пара соотношений:  $A1 > B1 > A2 > B2$  и  $B1 > A1 > B2 > A2$ . В этом случае выгодность стратегии выделения или отказа от выделения уже не очевидна. Если условия внешней среды таковы, что сложно гарантировать добросовестное поведение выделенного подразделения, то более выгодной по размеру выигрыша может быть противоположная стратегия.

Анализ последней пары соотношений выигрышей предприятия  $A1 > B1 > B2 > A2$  и  $B1 > A1 > A2 \geq B2$  показывает, что выбор той или иной стратегии в значительной степени зависит от выбора стратегии подразделения и возможностей воздействия на этот выбор со стороны предприятия. В случае выделения предприятие рискует получить наименьший из возможных выигрыш, если подразделение реализует стратегию недобросовестного поведения. Максимальный выигрыш предприятия возможен при выделении подразделения и обеспечении его добросовестного поведения.

После определения соотношения элементов матрицы рассматриваются возможности управления ситуацией. Поскольку предприятие во многом определяет и контролирует деятельность рассматриваемого производственного подразделения – оно имеет средства воздействия на структуру его выигрышей. В случае выделения производственного подразделения само предприятие определяет условия будущих взаимоотношений.

Прежде всего, нам интересны те условия внешней среды, которые определяют степень зависимости от выделенного производственного подразделения. Можно выделить следующие характеристики внешней среды,



с учетом которых определяются возможности воздействия на поведение контрагента:

- Конкурентная среда: есть ли альтернативные поставщики, удовлетворяют ли условия, на которых они работают.
- Угроза монополизации: есть ли определенное ноу-хау, которого нет у альтернативных поставщиков продукции/услуг.
- Возможности развития выделенного подразделения: есть ли рыночные ниши для продукции/услуг данного подразделения.
- Характеристики производственного подразделения по сравнению с компаниями-аналогами: насколько конкурентоспособно рассматриваемое производство, насколько эффективно организовано производство с экономической точки зрения.

Также необходимо учитывать характеристики положения подразделения в структуре предприятия: какое место производство занимает в технологической цепочке, какова степень зависимости производственного процесса от данного бизнес-процесса, каковы необходимые для поддержания производства инвестиции.

С учетом соотношений выигрышей предприятия при обособлении профильных подразделений и возможностей воздействия на их поведение можно выделить следующие основные формы выделения:

- При соотношении выигрышей  $A1 > A2 > B1 > B2$ , в условиях конкурентной рыночной среды и низкой степени зависимости основного производства от данного производственного подразделения возможно выделение последнего, переход на рыночные отношения.
- При соотношениях  $A1 > B1 > A2 > B2$ , когда наблюдается невысокая степень зависимости от поведения подразделения, возможно создание относительно независимого подразделения, которому передается часть управленческих функций. Выделяемая единица работает в основном на головную компанию.
- При сочетании выигрышей  $A1 > B1 > B2 > A2$  производственное подразделение выделяется, но при этом целесообразно существенно ограничить его управленческие полномочия и возможности. Такой ситуации соответствует состояние внешней среды, когда нет сложившегося рынка на услуги подразделений, существует возможность потери ряда технологических, производственных, управленческих навыков в случае выделения. При такой схеме актуальным является создание филиалов на базе вспомогательных производств.

Возможности применения предложенной игровой модели на конкретном предприятии основываются на:

- схожести расчетов показателей выигрышей/проигрышей игровой модели и обычных инвестиционных и финансовых расчетов;
- доступности внутренней информации для расчета показателей, относящихся к предприятию и его производственному подразделению, доступности внешней информации относительно характеристик компаний-аналогов, если в этом есть необходимость.

Создание алгоритма преобразования структуры предприятия на основе теоретико-игровых моделей позволяет систематизировать различные факторы внешней среды, характеристики предприятия и его подразделений в соответствии с выделенными ситуациями взаимодействия. Результат анализа игровых моделей – выделение типичных ситуаций, описание условий возникновения этих ситуаций.

Анализ с точки зрения теории игр при разработке новой структуры предприятия наиболее полно оценивает множество возможных вариантов развития событий. Представление взаимоотношений предприятия и его внешнего партнера или подразделения позволяет спрогнозировать и предупредить нежелательные ситуации, невыгодное поведение партнера. При принятии решения относительно обособления тех или иных бизнес-процессов такой анализ позволит четко выстроить отношения, заранее выбрать наиболее оптимальную форму взаимодействия. В результате тщательно выстроенных отношений предприятие может получить сильных, надежных и конкурентоспособных партнеров, причем без существенных специальных усилий.

**С. А. Мокроносова,  
Е. Г. Ефимова**

## **БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК РЕАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В условиях перехода к рыночной экономике весьма актуальным для отечественных предприятий являются проблемы повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции.

Решением данной проблемы является обеспечение управленческого персонала предприятия своевременной и полной информацией для приня-